

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menjadi penting sebagai dasar dalam pembangunan dan pengembangan suatu bangsa. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas). Menurut Mahmud (2010: 15) mengemukakan bahwa pendidikan merupakan kegiatan yang didalamnya melibatkan banyak orang, di antaranya peserta didik (siswa), pendidik, administrator, masyarakat, orang tua. Oleh karena itu, agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara efektif dan efisien, setiap orang yang terlibat di dalamnya harus memahami perilaku individu yang terkait.

Dewasa ini matematika telah berkembang pesat baik materi maupun kegunaannya. Mata pelajaran matematika berfungsi melatih kemampuan komunikasi dengan melambangkan bilangan-bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat memberikan kejelasan dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Cornelius dalam Fahrudin dkk (2014) menyatakan lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) Sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) Saran mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) Sarana untuk mengembangkan kreatifitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan.

Matematika merupakan ilmu dasar baik aspek penalaran maupun aspek terapan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), baik sebagai alat bantu dalam penerapan bidang ilmu pengetahuan maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri.

Menurut Muhafilah sebagaimana dikutip oleh Delphie (2009: 2) matematika adalah bahasa simbolis yang memiliki fungsi praktis untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan. Selain itu, matematika merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, serta mengkomunikasikan ide-ide mengenai elemen dan kuantitas. Namun di sisi lain masih banyak siswa menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari. Sehingga minat siswa belajar matematika menjadi rendah dan enggan memperhatikan guru saat menyampaikan materi pelajaran. Akibatnya siswa mengalami kesalahan dalam memahami konsep-konsep dasar matematika.

Matematika yang dipelajari siswa di sekolah pada umumnya meliputi aljabar, geometri, trigonometri, dan aritmatika. Menurut Delphie (2009: 3) kesulitan-kesulitan dalam pelajaran matematika sering terjadi pada semua tingkatan usia. Kesalahan yang umumnya terjadi adalah saat peserta didik mengukur benda, menghitung banyaknya benda, memahami bahasa yang dipakai dalam suatu hitungan, dan menghitung dengan menggunakan konsep-konsep rasional. Menurut Abdurrahman (2010: 1) kesulitan belajar dapat dibagi menjadi dua, yaitu kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan (mencakup gangguan motorik, kesulitan komunikasi, dan kesulitan dalam penyesuaian perilaku sosial), dan kesulitan belajar akademik (mencakup penguasaan keterampilan dalam membaca, menulis, dan pemahaman matematika). Agar dapat membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika, perlu mengenal kesalahan umum yang sering dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas khususnya bidang study matematika.

Dalam hal penyelesaian masalah matematika, terdapat materi-materi tertentu yang menurut siswa dianggap sulit. Siswa yang mampu menjawab soal dengan benar pada materi geometri sebesar 47,5 %, lebih rendah dari materi statistika sebesar 61,9 % dan materi bilangan sebesar 53,7 % berdasarkan hasil study PISA. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi geometri merupakan materi yang kurang dikuasai oleh siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII MTs Negeri Sukoharjo, pada ulangan tengah semester

genap (UTS) nilai dari 37 siswa masih di bawah KKM. Sehingga, peneliti ingin menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal geometri pokok bahasan bangun datar. Materi bangun datar terdiri dari berbagai macam, antara lain persegi, persegi panjang, jajar genjang, trapesium, layang-layang, belah ketupat dan segitiga. Yang paling sering terjadi siswa tidak bisa membedakan antara bangun datar persegi dengan persegi panjang, demikian pula dengan jajargenjang kadangkala dianggap sama dengan belah ketupat, serta siswa kebingungan dalam menentukan alas dan tinggi pada bangun datar segitiga. Akibatnya rumus-rumus untuk mencari luas dan keliling dari bangun datar tersebut sering tertukar antar satu dengan lain. Pembelajaran pada materi ini lebih ditekankan pada faktor-faktor yang dipelajari secara ilustratif dan perhitungan yang harus sesuai dengan langkah, oleh karena itu masih banyak siswa mengalami kesalahan memahami materi tentang bangun datar.

Dalam belajar matematika, siswa mengalami kesalahan khususnya dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan pemecahan masalah matematika. Soal pemecahan masalah pada matematika biasanya tertuang dalam soal cerita. Menurut Hanifah sebagaimana dikutip oleh Rindyana dan Tjang (2013) menyatakan kesulitan yang paling banyak dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita adalah kesulitan dalam memahami soal. Kamsiyati (2013) menyatakan soal yang paling rumit dalam matematika adalah soal cerita dan biasanya nilai siswa rendah pada soal dengan tipe seperti ini. Budiyo (2008) menyatakan bahwa soal cerita masih merupakan soal yang cukup sulit bagi sebagian siswa. Dalam soal cerita biasanya siswa harus benar-benar memahami isi soal tersebut sebelum menyelesaikannya.

Menurut Kusmanto (2014) Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu yang telah diperoleh atau dipelajarinya, kemudian sesuatu yang telah diperolehnya itu dapat diingat dan dipahami sehingga mampu untuk menjelaskan kembali serta dapat mengembangkan pengetahuannya tersebut. Selanjutnya Skemp menjelaskan bahwa pemahaman matematika didefinisikan sebagai kemampuan mengaitkan notasi dan simbol matematika yang relevan dengan ide-ide matematika dan mengkombinasikannya

ke dalam rangkaian penalaran logis : *the ability to connect mathematical symbolism and notation with relevant mathematical ideas and to combine these ideas into chains of logical reasoning* (Skemp, 2009: 166)

Skemp menjelaskan bahwa pemahaman dibagi atas pemahaman relasional dan instrumental. Dapat dikategorikan sebagai pemahaman rasional, jika siswa selain dapat menentukan hasil, namun juga dapat menjelaskan mengapa hasilnya demikian. Pemahaman dikategorikan sebagai pemahaman instrumental, jika siswa hanya dapat menentukan hasil namun ia tidak dapat menjelaskan mengapa hasilnya demikian. Skemp menyatakan bahwa pemahaman instrumental sejatinya belum termasuk pada kategori pemahaman, sedangkan pemahaman relasional sudah termasuk pada kategori pemahaman. Sebagaimana dinyatakan sendiri oleh Skemp dalam *Mathematics in the Primary School* :

“...by calling them ‘relational understanding’ and ‘instrumental understanding’. By the former is meant what I, and probably most reader of this article, have always meant by understanding : knowing both what to do and why. Instrumental understanding I would until recently not have regarded as understanding at all. It is what I have in past described as ‘rules without reasons’.” (Skemp, 2002: 2)

Berdasarkan kutipan di atas, dijelaskan tentang pemahaman relasional dan pemahaman instrumental. Apabila dikaitkan dengan suatu pemecahan masalah dalam matematika, pemahaman relasional yaitu pemahaman secara menyeluruh. Artinya siswa dapat memecahkan permasalahan matematika serta dapat menjelaskan hasilnya. Sedangkan pemahaman instrumental yaitu pemahaman tanpa penjelasan. Artinya siswa dapat menyelesaikan permasalahan matematika, namun kesulitan dalam menjelaskannya. Dengan demikian Teori Pemahaman Skemp lebih mengacu pada pemahaman relasional.

Dalam praktiknya, sering kita temukan saat guru bertanya kepada siswanya setelah penjelasan materi apakah semua sudah paham, semua siswa menjawab sudah paham, namun ketika diberikan permasalahan yang baru yang berkaitan dengan materi yang dijelaskan sebelumnya, siswa tidak mampu menjawab, ada lagi siswa yang mampu menjawab dengan benar akan tetapi siswa

tidak mengerti bagaimana hasilnya bisa demikian. Dapat disimpulkan bahwa betapa pentingnya pemahaman terhadap konsep dalam menyelesaikan permasalahan matematika, karena matematika bukan dihafal namun difahami. Berdasarkan pemahaman relasional, guru dapat membedakan siswa mana yang benar-benar paham dengan materi pelajaran yang telah dijelaskan, dan siswa mana yang hanya pura-pura paham.

Dari latar belakang di atas, penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kesalahan siswa MTs Negeri Sukoharjo kelas VII dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar berdasarkan pemahaman relasional. Sehingga, permasalahan kesalahan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar dapat diminimalis dan hasil belajar siswa dapat lebih baik dari sebelumnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan dapat dirumuskan menjadi empat.

1. Apa saja kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar berdasarkan pemahaman relasional?
2. Apa faktor yang mempengaruhi siswa kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar berdasarkan pemahaman relasional?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, dapat dirumuskan tujuan yang akan dicapai dari penelitian sebagai berikut.

1. Untuk mendiskripsikan kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar berdasarkan pemahaman relasional.
2. Untuk mendiskripsikan faktor apa saja yang mempengaruhi siswa salah dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar berdasarkan pemahaman relasional.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi siswa untuk dapat meningkatkan hasil belajarnya serta dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami suatu permasalahan khususnya di bidang matematika.

Selanjutnya penelitian ini diharapkan mampu mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika dalam bentuk soal cerita pada materi bangun datar, serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kesalahan siswa dalam memahami materi tersebut. Sehingga, dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep-konsep dasar matematika pada soal cerita bangun datar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik, dapat mengetahui dimana letak kesalahan nya dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar.
- b. Bagi guru, dapat memberikan gambaran dimana letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar sehingga akan diperoleh solusinya, dapat memahami kondisi individu siswa yaitu dengan mengetahui materi mana yang belum dipahami oleh siswa dan dimana letak kesalahannya, dapat meningkatkan efektifitas dan kualitas pengajaran matematika terutama pada materi bangun datar.
- c. Bagi peneliti selanjutnya, dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya yang sejenis dengan materi dan sub pokok bahasan yang berbeda.